

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **60035673 A**

(43) Date of publication of application: **23.02.85**

(51) Int. Cl.

B62D 27/06
B62D 49/00

(21) Application number: **58144291**

(71) Applicant: **YANMAR DIESEL ENGINE CO LTD**

(22) Date of filing: **05.08.83**

(72) Inventor: **HARA TOSHIHIRO**

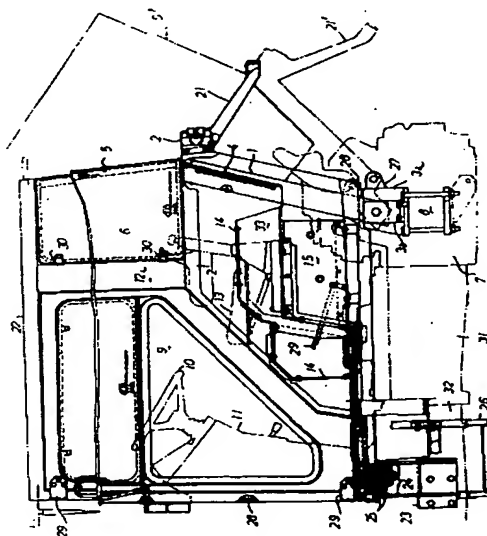
(54) **CABIN TILT MECHANISM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To perform repair/inspection without suspending/lowering the cabin by providing the fulcrum of rotation of cabin at the side of agricultural tractor on the upper section of rear axle housing.

CONSTITUTION: A pivot shaft is stretched between supporters 3a, 3b while a vibration isolating rubber 34 is placed between said shaft 36 and the main frame 1. The cabin, step, floor panel, etc. are supported by four sets of vibration isolating rubbers 25 at the rear end of cabin and at the pivoting section and never contact with clutch housing 32, mission case 31, rear axle case 7, rear axle housing 8, etc. The supports 3a, 3b are mounted on the rear axle housing 8 projected further to the side than the rear axle case 7.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio



⑫ 特 許 公 報 (B 2)

昭63-36993

⑬ Int. Cl.

B 62 D 33/06

識別記号

庁内整理番号

G-7222-3D

⑭ 公告 昭和63年(1988)7月22日

発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 キヤビンのチルト機構

⑯ 特 願 昭58-144291

⑰ 公 開 昭60-35673

⑱ 出 願 昭58(1983)8月5日

⑲ 昭60(1985)2月23日

⑳ 発 明 者 原 敏 広 大阪府大阪市北区茶屋町一番三二号 ヤンマーディーゼル株式会社内

㉑ 出 願 人 ヤンマーディーゼル株式会社 大阪府大阪市北区茶屋町1番32号

㉒ 代 理 人 弁理士 矢野 寿一郎
審 査 官 城 戸 博 兒

㉓ 参 考 文 献 特開 昭55-136661 (J P, A)

1

㉔ 特許請求の範囲

1 トラクターのキヤビンを後方へ補修点検の為にチルト回動可能とした構成において、キヤビンのトラクター側回動支持体 3 a, 3 b を、リアアクスルハウジング 8, 8 の直上部に重複配置し、キヤビン側の回動枢支軸 3 6, 3 6 を、キヤビンに一体成形したフェンダー 2 の後端とリアアクスルハウジング 8 とを連結するメインフレーム 1 L, 1 R の下端部に設けたことを特徴とするキヤビンのチルト機構。

2 枢支軸 3 6 とメインフレーム 1 により構成する回動枢支部に防振ゴム 3 4 を介装したことを特徴とする特許請求の範囲第 1 項記載のキヤビンのチルト機構。

発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明はトラクターのキヤビンをトラクターの補修点検時に回動解除し、ミッションケースの上方を露出させ、補修点検作用をやりやすく構成したキヤビンのチルト機構に関するものである。

(ロ) 従来技術

従来からトラクターにおいて、補修点検の為にキヤビンをチルト回動可能とした技術は公知とされているのである。

例えば特開昭55-136661号公報の如くである。

(ハ) 発明が解決しようとする問題点

2

本発明は該従来のキヤビンのチルト機構において、回動支点の位置が後車軸ケースの位置より相当に離れた後方の、かつ高い位置に配置されていた為にキヤビンをチルト回動すると、トラクターが傾斜した路上に配置されている場合等は、チルトされたキヤビンの重量によりトラクター全体が後方へ転倒してしまうという不具合があつたものである。

本発明はこの点を改善すべく、回動支点 1 5 とメインフレーム 1 L, 1 R とリアアクスルハウジング 8 を特殊の構成としたものである。

そして特に回動の支点にはキヤビン全体の重量がかかるので回動支点が傷みやすくなるので、この部分に防振ゴム 3 4, 3 4 を介装し、強度を保たせて振動を少なくすることを目的とするものである。

(ニ) 問題を解決するための手段

本発明の目的は以上の如くであり、次に該目的を達成する為の構成は説明すると。

トラクターのキヤビンを後方へ補修点検の為にチルト回動可能とした構成において、キヤビンのトラクター側回動支持体 3 a, 3 b を、リアアクスルハウジング 8, 8 の直上部に重複配置し、キヤビン側の回動枢支軸 3 6, 3 6 を、キヤビンに一体成形したフェンダー 2 の後端とリアアクスルハウジング 8 とを連結するメインフレーム 1 L,

3

1 R の下端部に設けものである。

また他の実施態様として、枢支軸 3 6 とメインフレーム 1 により構成する回動枢支部に防振ゴム 3 4 を介装したものである。

(ハ) 実施例

本発明の目的・構成は以上の如くであり、次に添付の図面に示した実施例の構成を説明すると。

第 1 図はキャビンの全体側面図、第 2 図はキャビンの後面図である。

キャビンの主要枠組は次のように構成されている。

メインフレーム 1 L, 1 R がリアアクスルハウジング 8 の上方から、天井枠 2 2 の後端まで突出されている。天井枠は四角な枠組に補強用の棧が左右に数本設けられている。

メインフレーム 1 L, 1 R より前方へフェンダー 2 L, 2 R が突設され、フェンダー 2 L, 2 R の上面よりキャビンフレーム 1 2 L, 1 2 R が上方の天井枠組 2 2 へ連結されている。

キャビンの前部は、前部枠 2 8 とダッシュボード 1 1 により構成されている。ダッシュボード 1 1 にはステアリングハンドル 1 0 が付設されており、その他にブレーキペダルや、クラッチペダル等も付設されており、これらを付設したままでキャビンの全体がチルト回動されるのである。

9 はドアであり、天井枠組 2 2 とキャビンフレーム 1 2 と、フェンダー 2 の前部と前部枠組にて囲んだ側面を開閉する。2 8 がドアのヒンジである。

フェンダー 2 L, 2 R の上面と後面にわたって、キャビンの隅部に直角方向の曲面を持つた開閉窓 6 が設けられている。開閉窓 6 のヒンジ 3 0, 3 0 がキャビンフレームに設けられている。

1 8 L, 1 8 R はキャビンフレーム 1 2 L, 1 2 R より側方へ突出されたバックミラーである。

キャビンの後面は、後部上側窓 5 と後部下側窓 4 が設けられており、この上下の窓 4, 5 は左右への引き開け窓に構成されている。

キャビンの前部は上下方向の防振ゴム 2 5, 2 5 が介装してその上にキャビン載置させている。左右共同形状に構成されている。2 4 はキャビン載置台であり、フランジ 2 3 によりクラッチハウジング 3 2 の側壁に固設されている。

2 6 は補助ステップであり、これはキャビンと

4

一体となつたステップに固設されているので、キャビン全体を回動すると補助ステップも上るのである。

第 2 図の左半分の図面に見られる如く、フェンダー 2 L, 2 R より内側へレバーブラケット 1 5 が箱型に構成され突設されている。ミツシヨンケース 3 1 やリアアクスルケース 7 側から、操作レバーの回動軸がこのレバーブラケットに枢支され、レバーは 1 4 のレバーガイド板へ向けて突出されるのである。レバーガイド板 1 4 はフロアパネル 3 3 に固定されている。

フロアパネル 3 3 はフェンダー 2 L, 2 R 間に渡架され、中央の凹所にシート 1 3 が配置されている。フェンダー 3 L の裏側に電気回路の配線 1 9 が配置されており、固定板 2 0 で配線の垂れ下がりを防いでいる。

又、フェンダー 2 L から配線 1 9 はキャビンフレーム 1 2 内に入り、キャビンフレーム 1 2 の内側にスイッチボード 1 7 を設けて、ここに電気回路のスイッチ類を配置している。

フェンダー 2 R の裏側にも冷水、温水のバイピング 1 6 が 2 本ずつ合わせて 4 本配置されている。これらのバイピング 1 6 も右側のキャビンフレーム 1 2 R 内を通過し、キャビンの天井部に設けられたクーラーフィン装置と、ヒーターフィン装置へと連結されている。

キャビンのチルト装置の要部は支持体 3 a, 3 b と、メインフレーム 1 L, 1 R の下端の枢支部である。

メインフレーム 1 L, 1 R は、フェンダー 2 L, 2 R の後端とリアアクスルハウジング 8 との間を支持連結する支持枠であり、十分な強度を具備しているのである。

そして本発明の枢支軸 3 6 は該メインフレーム 1 L, 1 R の下端の位置に配置され、支持体 3 a, 3 b に枢結されているのである。

支持体 3 a, 3 b はどちらも L 形に構成され、重ねられてリアアクスルハウジング 8 上に載置され長尺ボルトで固定されている。リアアクスルハウジング 8 はリアアクスルケース 7 より側方へ突出されている。

支持体 3 a, 3 b の間に枢支軸 3 6 が架設され、枢支軸 3 6 とメインフレーム 1 の間に防振ゴム 3 4, 3 4 が介装されている。キャビン前端的

5

防振ゴム 25, 25 と、この枢支部の防振ゴム 36, 36 の 4 組によりキャビンとステツブ及びフロアパネル 33 等が支持されており、クラッチハウジング 32、ミッションケース 31、リアアクスルケース 7、リアアクスルハウジング 8 等には、接触していないのである。又、第 1 図にて示す如く、支持体 3a より後方へチルトロック 27 が突出しており、同じくメインフレーム 1 より突出したチルトロック 28 とがチルト状態で重合するので、この状態でロックピンを嵌入して、チルトロック状態を保つべく構成している。21 は反射鏡である。

(v) 発明の効果

本発明は以上の如く構成したので、次のような効果を奏するものである。

第 1 に、チルト回動の爲の枢支部がキャビンの最後端位置となる爲にキャビン前端的回動幅を大きくとることができ、又、この部分にキャビンの

6

全重がかかっても車軸の上であるので、機体がバランスを失つて後転することがないのである。

第 2 に、キャビン側回動支点を、キャビンのメインフレームの下端に設けたので、キャビンの全重がこの枢支部にかかつてきた場合にでも確固とした強度を持つメインフレームにて支持することができるものである。

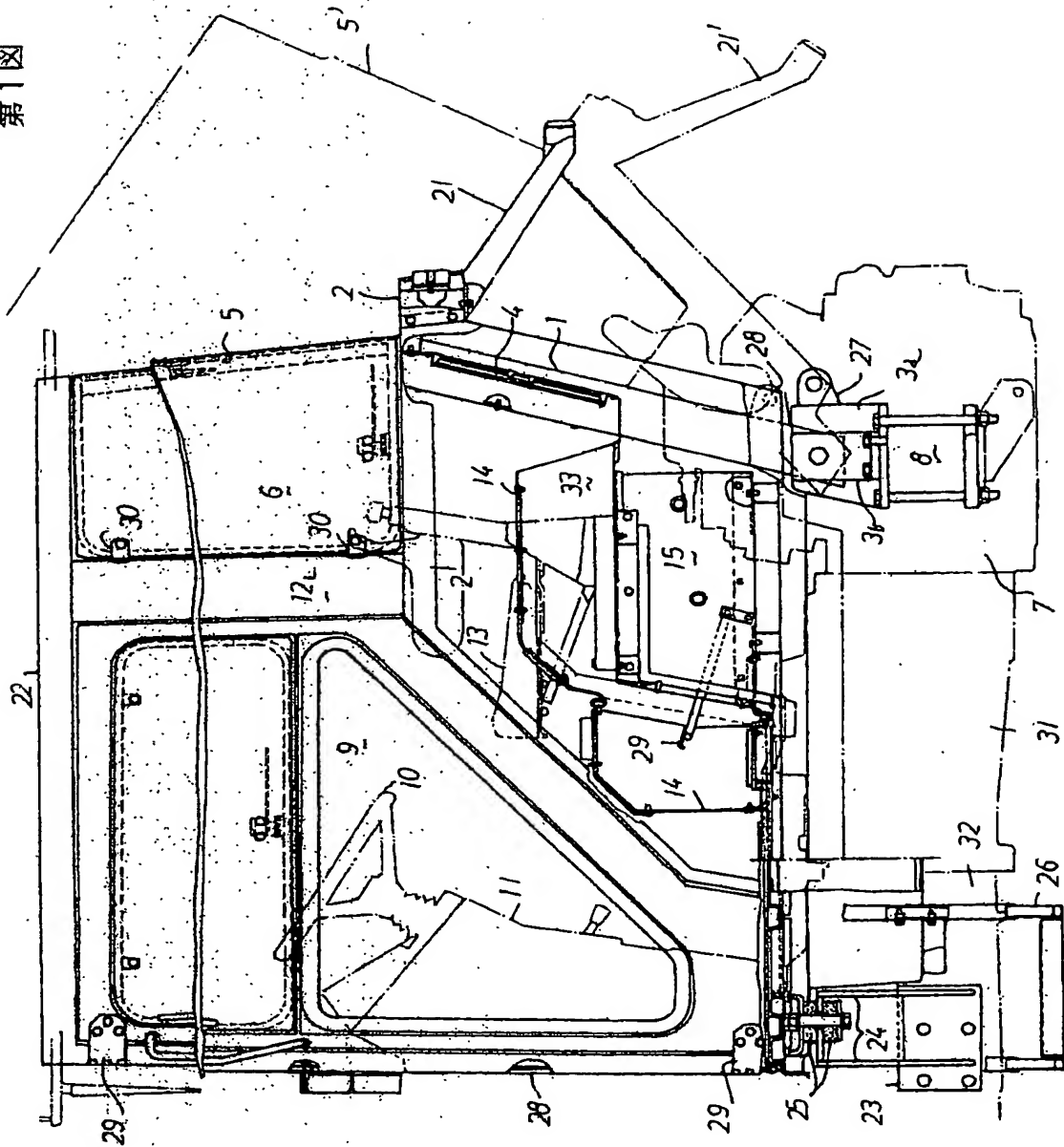
第 3 に、特許請求の範囲第 2 項に記載の如く、回動枢支部に防振ゴムを介装したので枢支軸の回りに防振ゴムを嵌装することにより防振効果を上げることができるのである。

図面の簡単な説明

第 1 図はキャビンの全体側面図、第 2 図はキャビンの後面図である。

15. 1……メインフレーム、2……フエンダー、3……支持体、34……防振ゴム、36……枢支軸。

第1図



第2図

